

Tomasz Tajmajer  
MIMUW

## Sztuka na żądanie

Gwałtowny rozwój metod sztucznej inteligencji, który nastąpił w ostatnich latach, sprawił, że maszyny wkraczają w obszary dotychczas zdominowane przez człowieka, a konkretnie – przez jego kreatywność.

Wielu futurologów szacuje, że w kolejnych dekadach osoby zajmujące się zawodowo np. dziennikarstwem czy rachunkowością będą zastępowane przez sztuczną inteligencję. O ile dziś nietrudno już wyobrazić sobie autonomiczne taksówki czy komputerowych doradców inwestycyjnych, to wciąż panuje przekonanie, że maszyna nie będzie w stanie zastąpić człowieka w jego najbardziej abstrakcyjnym osiągnięciu – sztuce.

Dzisiejsze pojęcie sztuki jest bardzo szerokie: możemy mówić o muzyce, filmie, fotografii; coraz rzadziej – o malarstwie czy rzeźbie. Wszystkie te dziedziny oparte są od wieków na fundamentach znanych jedynie człowiekowi – na pojęciu piękna, harmonii i estetyki (aczkolwiek nie dotyczy to tzw. sztuki współczesnej), na umiejętności zaskakiwania i wzbudzania emocji. Postrzeganie sztuki oparte jest na uczuciach i emocjach. Czy zatem możliwe jest, aby był niebędący człowiekiem, mógł tworzyć dzieła, które człowiek nazwie sztuką?

Dla uproszczenia ograniczmy nasze rozważania do najbardziej masowej (i już skomputeryzowanej) dziedziny sztuki: filmu. Oczywiście, choć kinematografię nazywamy sztuką, to jasne jest, że nie każdy film jest dziełem sztuki. Na to miano zasługują jedynie wytwory najwyższej jakości. Większość współczesnych odbiorców zadowala się jednak wytworami przeciętnej jakości. Proponuję zatem „test Turinga dla sztuki” następującej postaci: jeżeli film (utwór muzyczny, obraz itp.) utworzony przez sztuczną inteligencję jest oceniany lepiej niż przeciętne dzieło człowieka, to należy uznać, że ta sztuczna inteligencja posiada w istocie „inteligencję artystyczną”.

Kinematografia, choć to najmłodsza ze sztuk, przebyła długą drogę od swych początków w XIX w. i stała się sztuką popularną, masową, a więc również – bardzo dochodową. Współczesne studia filmowe (zasilane milionami dolarów) pozwalają na wykreowanie w zasadzie dowolnego świata i dowolnej historii dzięki wykorzystaniu technik komputerowych. Niewątpliwie za pewien przełom można uznać ekranizację „Władcy Pierścieni”, która zachwycała realistycznymi efektami wizualnymi, mimo że akcja filmu rozgrywa się w nieistniejącym świecie wypełnionym nieistniejącymi istotami. Zdecydowana większość widzów nie jest już w stanie określić, które elementy obrazu istnieją w rzeczywistości fizycznej, a które – jedynie w rzeczywistości wirtualnej. Nie dziwi zatem zaskoczenie widzów, kiedy dowiadują się, że jedyne realne obiekty obserwowane przez nich na ekranie to... aktorzy. Prawdopodobnie w chwili, kiedy piszę ten tekst, powstaje gdzieś film, w którym nie grają już nawet prawdziwi aktorzy; film w całości wygenerowany za pomocą technik komputerowych – jednak wciąż stworzony przez ludzi.

Pójdźmy zatem krok dalej: skoro już dzisiaj forma może być całkowicie syntetyczna, to czy treść – również? W 2016 roku powstał krótkometrażowy film „Sunspring”, którego scenariusz został „napisany” przez *benjamina* – rekurencyjną sieć neuronową (*long short-term memory recurrent neural network*), wytrenowaną na zbiorze zawierającym kilkadziesiąt scenariuszy filmów sci-fi. Choć dzieło to jest raczej ciekawostką i eksperymentem, to pokazuje kierunek, w którym może podążać branża filmowa. Serialowy hit „The House of

Cards” powstał w formie, jaką znamy, dzięki sugestiom algorytmów analizujących preferencje widzów. To pokazuje, że stosowanie metod komputerowych do wspomagania kreatywności ludzi jest opłacalne i w przyszłości będzie wykorzystywane w coraz większym stopniu.

Wyobraźmy sobie „średniodległą” przyszłość, powiedzmy 30 lat od teraz. Metody sztucznej inteligencji są już wykorzystywane w całym procesie tworzenia filmu: poczynając od scenariusza, przez scenografię, grę aktorską, aż do wszelkich efektów wizualnych. Czy została jeszcze jakaś rola dla człowieka? Owszem – rola odbiorcy. Zwrot *Video on Demand* nabrał nowego, głębszego znaczenia. Odbiorca może teraz dokładnie zdefiniować, co chce obejrzeć (albo zdać się na sugestie komputera): wybiera gatunek, miejsce i czas akcji, wybiera wygląd postaci i ich charaktery, wybiera emocje, jakie film ma wywoływać, wybiera nastrój, w jakim ma widza pozostawić. Na bazie wyborów użytkownika oraz jego wcześniejszych preferencji komputer wykonuje całą pracę wytwórni filmowej. Po kilku sekundach obliczeń tysięcy serwerów (za które widz zapłaci) powstaje dzieło idealne – być może jedyne w swoim rodzaju, unikatowe. Dzieło, które wprawi widza w zachwyt, które w jego mniemaniu będzie dziełem sztuki. Tylko kto jest twórcą tego dzieła – komputer czy odbiorca?

Choć temat praw autorskich dzieł stworzonych przez sztuczną inteligencję jest niewątpliwie ciekawy i z pewnością w najbliższych latach stanie się dużym wyzwaniem dla prawników, to jeszcze bardziej interesujące wydają się możliwe implikacje społeczne. Jeżeli każdy będzie mógł wygenerować dla siebie unikatowe, głęboko spersonalizowane dzieło sztuki (film, utwór muzyczny, obraz itp.), to czy ludzie będą jeszcze podziwiać jakieś dzieła wspólnie i o nich dyskutować? Jaki sens będzie miało dzielenie się wrażeniami o obejrzanych i już istniejących filmach, jeżeli każdy będzie oglądał inny film, dostosowany do indywidualnych preferencji? Czy w związku z tym ludzkość czeka kryzys (ludzkiej) kultury?

Cieężko sobie wyobrazić, żeby ludzie przestali tworzyć sztukę tylko dlatego, że sztuczna inteligencja będzie to robić lepiej i szybciej. W końcu ludzie czerpią przyjemność z tworzenia nawet bardzo niedoskonałych dzieł. Kto wie – być może w przyszłości większą wartość będą miały oryginalne, ludzkie gryzmoły 5-letniego dziecka niż druga *Mona Lisa* wirtualnego Leonarda da Vinci.